

Bag./Lab. Ilmu Bedah  
FK.UNDIP / RS.Dr.Kariadi  
Semarang

BLOCK PENIS MELALUI RUANG SUB PUBIC PADA 100 ANAK

Dibuat dalam rangka stase di  
Bag. Anestesi

Oleh : dr.Sentot Samiadji  
NIP. 140 201 771.

## BLOCK PENIS MELALUI RUANG SUB PUBIC PADA 100 ANAK

Oleh : Bernard Dalens, MD, Guy Vanneuville, MD  
Pierre Dechelotte, MD

Tindakan-tindakan pada penis, terutama sirkumsisi, biasanya menyebabkan rasa sakit post operatif yang berat.

Beberapa teknik anastesitelah diuraikan guna memperoleh hasil yang memuaskan, tetapi tampaknya blok penis merupakan cara yang terbaik oleh karena cara ini ditujukan pada blocking saraf yang memberikan persarafan sensoris untuk kulit dan glan penis. Pada dasarnya blok penis terdiri atas penyuntikan pada pangkal penis (fascia buck) dimana pada tempat tsb berjalan n. dorsalis penis, dengan larutan lokal anastesi.

Meskipun fascia buck melekat erat pada corpora cavernosa, dan pada penelitian anatomis menunjukkan bahwa tidaklah mungkin menusuk fascia Buck tanpa menembus corpora cavernosa.

Kami menguji ulang keadaan anatomi dan hubungannya dari n. dorsalis penis pada cadaver anak dan mendapatkan bahwa n. dorsalis penis lebih aman di blok melalui ruang sub pubik, seperti yang telah dilaporkan oleh Brown dan Schulte-Steinberg, dari pada melalui ruang antara fascia penis dan corpora cavernosa. Berdasarkan pertimbangan anatomi ini, teknik 2 tusukan atau suntikan pada ruang sub pubik dievaluasi pada 100 anak-anak yang akan dilakukan tindakan pada daerah penis.

### Materi dan Metoda

#### Keadaan anatomi

Nervus illio inguinal dan n. genitofemoral memberikan serabutnya ke kulit dipangkal penis, tetapi persarafan sensoris pada penis terutama dari kedua n. dorsalis penis yang merupakan cabang terakhir dari n. pudendus.

N. pudendus berasal dari pleksus sakralis, percabangan dari serabut 2-4 n. sakralis. Dibagian distal kanalis pudendal dimana saraf berjalan masuk ke fossa ischii, n. pudendus mempercabangkan n. hemorrhoidalis inferior dan kemudian bercabang menjadi 2 cabang terminal: 1) n. perineus, yang mensarafi skrotum dan beberapa otot perineum dan 2) n. dorsalis penis (n. dorsalis clitoris pada wanita)

Nervus dorsalis berjalan dibawah os.pubic menembus lig.suspensorium penis (lig.fundiforme) dan kemudian berjalan disisi lateral a.dorsalis penis pada permukaan dalam dari fascia penis ( fascia buck ),didekat corpora cavernosa. Setelah saraf tsb muncul dari bawah os.pubis,n.dorsalis penis diselubungi oleh jar.lemak ruang sub pubic, jarang dijelaskan pada textbook anatomi.Ruang sub pubic terbagi 2 ruang dan dibatasi di atas dan belakang,os.pubic dan membran perineum; bawah dan belakang,bag.mendatar dari corpus cavernosum dilapisi oleh jar.fibrous (lanjutan dari fascia Buck,pada leher penis ); di bag.depan:1)lapisan dalam fascia abdominalis superficialis yang berlanjut menjadi lig.fundiforme dan melanjutkan diri sebagai fascia Buck.2)\_lap.luar fascia superficialis,3)kulit didaerah pubis. Lap.superficial fasc.superficialis tebal tapi berongga-rongga, dimana lap.dalam fascia superficialis tipis dan mengandung serabut elastik.

Ruang sub pubik biasanya terbagi di bag.tengah,oleh lig.suspensorium penis,menjadi 2 ruang terpisah.Oleh karena itu teknik lx penyuntikan setinggi ruang sub pubic tidak dapat memblok kedua n.dorsalis penis.

#### Penderita

100 anak laki-laki ASA I diprogram untuk tindakan pada penis Umur penderita antara 3 bulan sampai 16 th (  $5,3 \pm 3,4$  th ) dan indikasi tindakan adalah : Phimosi ( 49 Orang ),sirkumsisi ( 30 orang ),hipospadia ( 15 orang,terdiri 11 tipe glandular dan 4 tipe penis ) ,paraphimosi ( 3 orang),biopsi gland dan kulit penis ( 2 orang ),trauma penis ( 1 orang).

#### Metoda

Metoda anestesi. Seluruh tindakan dilakukan di ruang operasi di bawah general anestesi ringan ( tanpa intubasi trachea) setelah pemasangan infus,seperti yang biasa dilakukan di unit kami untuk regional blok pada anak-anak.Anestesia ditimbulkan dengan menggunakan 0,25% - 0,5% halothane dalam 65% N<sub>2</sub>O/ 35% O<sub>2</sub>.

Kami menggunakan jarum beveled no.23 panjang 30 mm yang dirancang khusus untuk blok caudal.Digunakan 2 lar,anestesi bebas epinephrine: lidocaine 1% pada 50 anak (group A) dan bupivacain 0,5% sisanya ( group B ). cairan ini disuntikkan berdasarkan berat badan: 0,1 ml/Kg tiap suntikan atau vol.total 0,2mg/Kg ( lidocaine 2 mg/Kg dan 1 mg/Kg bupivacaine).

### Pencapaian n.dorsalis penis melalui ruang sub pubic.

Penderita dalam posisi terbaring telentang. Lapangan pandang adalah; 1) simpisis pubis dan 2) kedua ramus inferior ramus osis pubis. Tempat penyuntikan pada kulit diberi tanda 0,5 cm (bayi) sampai 1 cm (anak) sebelah lateral simpisis pubis dan dibawah kedua ramus osis pubis kanan dan kiri.

Pangkal penis ditekan dengan lembut (agar fasc. scarpa melekat) . Jarum kemudian disuntikan dan diteruskan ke belakang dengan membentuk sudut 70-80 terhadap kulit, diarahkan ke caudomedial ( kira-kira 10-20 pada kedua arah ). Setelah terasa tahanan waktu lap. superficial fasc. superficialis abdominis tertembus, jarum diteruskan sampai terasa tahanan kedua ketika fasc. scarpa tertembus berarti jarum sudah memasuki ruang sub pubic. Setelah dilakukan aspirasi cairan lokal anestesi disuntikan perlahan.

Cara yang sama juga dilakukan pada tempat kedua, dan 15 mnt kemudian blok sensori tercapai.

### Caramonitoring dan evaluasi anestesi

Pelacakan ECG, pernafasan, tekanan darah, tidal volume, dan end tidal CO2 dimonitor selama tindakan.

Blok penis dianggap berhasil bila operasi dilakukan tanpa pengelolaan tambahan ( narkotik iv, peningkatan kons. halothane, sedativ iv) Luasnya anestesia dievaluasi setelah timbulnya anestesia dengan mencubit kulit. Lamanya blok sensori diukur dari saat diinjeksikan sampai timbulnya rasa sakit (mengeluh sakit, menangis, lemas). Kebanyakan penderita mengeluh setelah 6 jam post operative atau setelah mereka buang air kecil pertama kali. Seluruh penderita diperiksa ulang sehari kemudian.

### Metoda statistik

Hasil, dinyatakan dalam mean  $\pm$  SD, dianalisa dengan menggunakan test Mann-Whitney. Parameter kualitatif diuji menggunakan test X<sup>2</sup>

### Hasil

Teknik blok sukses pada semua pasien, dan tanpa tambahan pengelolaan. Pada 4 penderita (2 pada setiap grup), terjadi refluk darah vena. Jarum kemudian ditari dan disuntikan kembali tanpa menjauhi pemb vena yang tertembus. Kedalaman jarum yang disuntikan bervariasi dari 8-30 mm dan tidak ada hubungan dengan umur atau berat badan.

Daerah anestesia termasuk seluruh struktur penis kecuali kulit pada pangkal penis, demikian pula pada daerah skrotum. Semua pasien grup A menyatakan sakit 4-6 jam (4,2  $\pm$  1,2 jam) setelah injeksi lidokain, dimana hanya 2 pasien grup B merasa sakit setelah 5 dan 6 jam, setelah dirawat. Sisanya 48 pasien grup B tidak menyatakan sakit selama 24 jam pertama.

Perbedaan antara kedua grup secara statisti bermakna (P 10 ).

Buang air kecil pertama kali berbeda ringan,tapi tak bermagna,pada grup B (4,5 ± 1,9 jam;harga max. 1,5 sampai 7,5 jam) dibandingkan dengan grup A (3.5± 2,1 jam;harga max.0,5 sampai 7,5 jam).

Tidak timbul komplikasi,danhanya 1 penderita 6 th mengeluh sakit kepala selama 3 jam setelah operasi (grup A) .

#### Pembahasan

Sakit setelah operasi pada penis anak mungkin suatu masalah sendiri karena teknik operasi itu sendiri merupakan tindakan minor (merawat phimosis,sirkumsisi),dimana terasa sakit sekali dan berlangsung lama.Banyak teknik anastesi diperkenalkan,termasuk penyuntikan narkotik,blok caudal,blok sirkuler subkutan pada pangkal penis,anestesia topikal,dan blok nervus dorsalis. Penyuntikan narkotik tidak menjamin mengurangi rasa sakit. Caudal blok sangat baik,tetapi bloksentral untuk tindakan minor tidaklah pantas dan efek mutah dan kencing yang terlambat sudah biasa terjadi. Anestesia topikal dengan menggunakan preparat lido kain yang sesuai (ointment,spray,jelly) sangat mudah,dapat di ulang,dan aman (tetapi penyerapan sistemik belum pernah diselidiki) ;meskipun adanya rasa sakit ringan sampai beratsudah biasa. dan kontaminasi bakteri pada luka operasi dapat timbul dari pemberian ulang obat anestesi topikal karena tak dapat menghindari tersentuhnya luka operasi pada pemberian obat topikal. Blok n. dorsalis penis,juga pada subkutan ring blok.Injeksi membuta dari sejumlah kecilbupivacain terutama didorsal digaris tengah,dapat merusak pemb .darah dorsalis penis,dengan akibat timbulnya hematoma dan efek toksik sistemik.

Blok nervus dorsalis seperti yang diutarakan Soliman dan Trembley secara teknik sulit.Teknik inimembutuhkan keahlian, dan pada kebanyakan penderita, anestesia tidak terjadi. Lebih lanjut,cara ini dapat mengakibatkan komplikasi berat seperti ganggren gland penis.Menurut pendapat kami ,berdasarkan pengetahuan anatomi,n.dorsalis penis tidak dapat dicapai pada tingkatan batang penis.pendekatan melalui ruang sub pubic secara anaatomi rasional dan berdasarkan penelitian kami ,telah dibuktikan kelayakannya pada 1000 penderita.

Cara ini mudah dan aman bagi struktur lain di penis.Lebih lanjut menurut ukuran dan batas dari ruang sub pubik,tidak mungkin mengenai pembuluh darah,bahkan jika sejumlah besar volume disuntikkan.Meskipun,karena adanya septa antar ruang,teknik 1 x penyuntikan padalig.suspensorium tidak akan memberikan anestesia yang memuaskan.Dilaporkan teknik 2x suntikkan memberikan hasil anestesia yang memuaskan,dimana daerah yang disarafi n.perineal tidak teranestesi.

Kedua larutan anestesi yang digunakan pada penelitian ini sangat sesuai. Meskipun, bupivakain lebih disukai oleh karena memberi anestesia post operative yang cukup lama. Seperti pada penelitian kami, Carlson dan Swenson melaporkan bahwa kebanyakan anak yang dilakukan circumsisi dengan blok penis menggunakan bupivakain 0,25% tidak merasakan sakit selama 24 jam pertama setelah tindakan. Pertama kali kencing spontan tidak dipengaruhi oleh penggunaan obat lokal anestesi dan pengosongan kandung kencing terjadi lebih awal pada blok penis daripada setelah blok caudal.

Dalamnya jarum yang disuntikkan untuk menembus ruang subpubik sangat bervariasi dan tidak dipengaruhi oleh umur penderita. Tetapi berdasarkan tebalnya jar. lemak yang mengisi lap. subkutan pubis pada anak-anak. Sebagai tambahan, jar. subkutan pubis kurang padat pada bayi dibandingkan dengan pada anak; ini dapat menimbulkan pergeseran dari lapisan dalam fasc. superfisialis abdominis pada waktu ditembus ujung jarum. Jarum yang tipis, panjang dapat menembus ruang subpubik tidak jauh dari kulit, tapi, seperti dilaporkan setelah kaudal blok, keadaan ini dapat menimbulkan meningkatnya resiko tertembusnya pemb. darah. Oleh karena itu kami yakin bahwa jarum yang pendek seperti yang digunakan pada kaudal blok lebih sesuai.

Sebagai ringkasan, penyuntikkan sejumlah kecil lar. anestetik, terutama bupivakain, di kedua ruang subpubik secara bersamaan menghasilkan blok kedua n. dorsalis penis.

Cara ini tidak membutuhkan ketrampilan khusus dan tidak ada komplikasi yang tidak diinginkan.

Kami yakin bahwa blok n. dorsalis penis melalui ruang subpubik aman, mudah, dan dapat diandalkan, dan cara ini dapat dianjurkan untuk tindakan tindakan pada penis (kecuali pangkal penis) pada anak-anak.

Alih bahasa oleh :  
dr. SENTOT SAMIADJI  
NIP. 140 201 771